„Die Rettung aus Seenot im Rückblick und unter Berücksichtigung aktueller und in der Entwicklung befindlicher internationaler Vorschriften“

Kapitän
Axel Lichtwald

Hamburg, den 30. April 2007

Inhaltsverzeichnis

I. Begriffe

COMSAR - Sub-Committee on Radiocommunications and Search and Rescue – Unterausschuss bei der IMO

DE - Sub-Commitee on Ship Design and Equipment – Unterausschuss bei der IMO

MSC - Maritime Safety Committee – Schiffsicherheitsausschuss der IMO

post-immersions-collapse – siehe *Rettungskollaps*

recovery systems - Rettungssysteme, die die Besatzung von Fracht- und Fahrgastschiffen in die Lage versetzt, Rettung aus Seenot zu betreiben, ohne eigene Boote aussetzen zu müssen.

Rescue man – Rettungsschwimmer, der zusätzlich zur Unterstützung der Rettung von Personen aus dem Wasser tätig wird.

Rettungskollaps - **1**.wird ein Schiffbrüchiger dem umgebenen Wasserdruck entzogen und ändert die Position (waagerecht/senkrecht), schafft der reduzierte Kreislauf es nicht einen ausreichenden Druck aufzubauen, um das Blut nach oben zu pumpen (collapse of arterial pressure). **2**. in den Extremitäten befindliches kaltes Blut strömt zum Herzen. (the after drop) (Zusammenfassung aus: Golden - "Journal of the Royal Naval Medical Service" Vol.77 Winter 1991 – S.142 / 143)

Seenot - liegt vor, wenn ein Wasserfahrzeug, dessen Besatzung und gegebenenfalls Passagiere sich in einer Situation befinden, bei der der Untergang des Fahrzeugs droht oder eine ernste, unmittelbare und ohne fremde Hilfe unabwendbar erscheinende Gefahr für die Gesundheit oder das Leben der Personen besteht.

II. Vorwort

Die Notwendigkeit zur Einführung von neuen Rettungsmitteln, so genannter Rettungssysteme, die eine Rettung aus Seenot ohne Aussetzen von Rettungsbooten ermöglichen, soll durch diese Arbeit verdeutlicht werden. Weiterhin sollen die Bemühungen der IMO[1] dargelegt werden, die eine einheitliche Regelung zur Ausstattung aller Fracht- und Fahrgastschiffe mit dieser Art von Rettungsmitteln vorsehen.

Anhand von Unfallberichten über Schiffsunglücke, soll gezeigt werden, dass der Einsatz dieser "recovery systems" aktuell, wie auch zukünftig, insbesondere bei der Entwicklung von Fahrgastschiffen mit immer größer werdenden Passagierzahlen (geplant bis zu 10.000 Personen), sinnvoll erscheinen lässt. (siehe Anlagen – Nr.1)
Hierzu werden europäische und internationale Schiffsunglücke betrachtet, die die Verantwortung der Staaten zu einer nötigen Regelung durch Vorschriften untermauern soll.

Mit einer weiteren detaillierten Betrachtung dieser Rettungssysteme wird versucht, die praktischen Probleme bei Anwendung und Ausführung aus rettungstechnischer Sicht aufzuzeigen.

Es wird Bezug genommen auf Veröffentlichungen der IMO im „Sub-Committee on Ship Design and Equipment“[2] , die die aktuellen Ansichten zur Einführung von "recovery systems" auf internationaler Ebene aufzeigen sollen.

Das Ziel der IMO ist es, bis zum 01.Juli 2012[3] eine internationale, einheitliche und verbindliche Regelung für alle vorhandenen und neuen Schiffstypen zu schaffen.

Da die Entwicklung dieser Rettungssysteme sehr dynamisch ist, wird sich damit auch die Aktualität der jeweiligen Ausführungen schnell ändern. Deshalb möchte ich besonders auf die Arbeit der „Arbeitsgruppe für Rettungssysteme zur Rettung von Personen aus dem Wasser“ bei der See-Berufsgenossenschaft[4] verweisen, die über den jeweiligen neuesten Stand verfügt und informieren kann.

---

1 International Maritime Organization
2 SUB_COMMITTEE ON SHIP DESIGN AND EQUIPMENT, 50th session, Agenda item 21 (DE 50/21…)
3 Maritime Sub Committee - MSC 81/25
4 See-BG – Schiffsicherheitsabteilung – Referat Nautik – Schiffseinrichtung und Ausrüstung – Kpt. P. Lange

III. Schiffsunglücke – Rückblick und besondere Ereignisse

1. Die schwersten Fährschiffunglücke

1.1 Europäische Fährschiffunglücke

In Europa hat es in den vergangenen Jahren mehrere Schiffstragödien gegeben.
Ursachen waren zum Teil grobe Mängel bei den Sicherheitsvorkehrungen oder menschliches Versagen; hier eine Zusammenstellung von Fährschiffunglücken von 1953 bis 2006:

31.01.1953 – Das Fährschiff "Princess Victoria" sank in stürmischer See auf dem Wege von Stranraer an der südwestlichen Küste von Schottland nach Larne in Nordirland; ***130*** Passagiere und Besatzungsmitglieder kamen ums Leben.

08.12.1966 - ***229*** Menschen sterben beim Untergang der griechischen Fähre "Heraklion".

06.03.1987 - Kanalfähre "Herald of Free Enterprise" kentert vor dem belgischen Hafen Zeebrugge. ***193*** Passagiere verlieren ihr Leben.[5]

10.09.1989 - Auf der Donau rammt ein bulgarischer Schlepper bei schlechter Sicht das rumänische Fahrgastschiff "Mogosoaja". ***207*** Menschen kommen ums Leben.

07.04.1990 - Auf dem dänischen Fährschiff "Scandinavian Star" entsteht auf dem Weg von Oslo nach Frederikshavn im Skagerrak (Ostsee) vermutlich wegen Brandstiftung ein verheerendes Feuer. Von den ca. 500 Menschen an Bord kommen ***161*** ums Leben.

09.04.1990 - Auf dem Weg vom walisischen Hafen Milford nach Rosslare in Irland bricht auf dem vorderen Kabinendeck der britischen Fähre "Norrano" Feuer aus. Von den 297 Menschen an Bord werden 25 schwer verletzt, ***1*** Passagier stirbt.

5 http://news.bbc.co.uk/onthisday/low/dates/stories/october/8/newsid_2626000/2626265.stm

10.04.1990 - Im Maschinenraum der französischen Kanalfähre "Reine Mathilde" auf dem Weg vom französischen Caen zum englischen Hafen Portsmouth wird ein Feuer entdeckt.
Es kommen ***2*** Personen auf dem mit 600 Passagieren besetzten Schiff ums Leben.
29.04.1990 - Die italienische Autofähre "Trapani Express" geht auf der Fahrt vom toskanischen Hafen Livorno nach Sizilien unter. ***6*** Menschen kommen ums Leben, *39* Passagiere werden *gerettet*.

10.04.1991 - Vor Livorno stößt das italienische Passagierschiff "Moby Prince" mit dem Öltanker "Agip Abruzzo" zusammen. Es kommt zu einer Explosion, das Passagierschiff geht in Flammen auf. ***140*** Menschen sterben.

14.04.1991 - Dänemark, Ostsee: bei dichtem Nebel stößt die dänische Auto- und Eisenbahnfähre "Dronning Margreta" mit einem finnischen Frachter zusammen und schlägt Leck. ***1*** Person kommt ums Leben, *30* Passagiere werden *gerettet*.

14.01.1993 – Bei Rügen kentert in schwerem Sturm die polnische Ro-Ro-Fähre "Jan Heweliusz", vermutlich ***55*** Menschen sterben. 39 Leichen werden geborgen. Schon vor dem Auslaufen der Fähre war von Problemen mit dem Mechanismus der Ladetore die Rede.

19.02.1993 - Dänemark: schwerer Wellengang durchschlägt die Frontscheiben der schwedischen Tragflügelboot-Fähre "Cinderella II“, Wasser dringt ein, alle *269* Passagiere werden *gerettet*.

24.02.1994 - Eine irische Fähre sinkt auf halbem Weg zwischen der Hafenstadt Casteltownbere und der Insel Bere. Bilanz: ***4*** Tote. Die Unglücksursache bleibt ungeklärt.

28.09.1994 - Die *größte Schiffskatastrophe* der Nachkriegsgeschichte in *Europa*: Die estnische Ostseefähre *"Estonia"* sinkt mit fast 1000 Menschen an Bord vor der Südwest-Küste Finnlands. ***852*** Personen ertrinken, nur *137 überleben*.[6] (siehe auch Kapitel II.2.1)

---

6 http://www.kolumbus.fi/estonia

01.11.1999 - Vor der westgriechischen Küste gerät die Fähre "Superfast III" in Brand. ***14*** blinde Passagiere kurdischer Abstammung sterben.

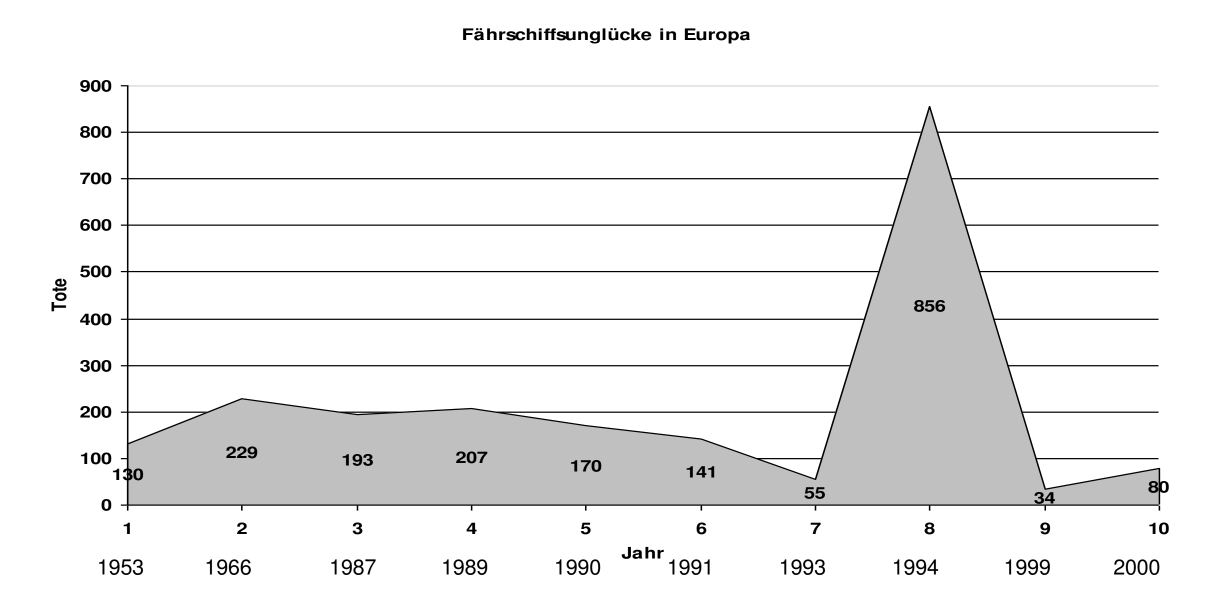
26.11.1999 - Die norwegische Katamaran-Fähre "Sleipner" läuft im Bomla-Fjord bei stürmischer See auf ein Riff und sinkt. An Bord waren 88 Menschen, die Rettungsinseln waren *nicht* einsatzbereit. Beim Untergang der Fähre sind wahrscheinlich ***20*** Menschen ums Leben gekommen.

26.09.2000 - Das Fährschiff "Express Samina" prallte 3200 m vor dem Hafen Paros gegen den Portes-Felsen, der auf jeder Seekarte verzeichnet und mit einem elf Kilometer weit sichtbaren Leuchtfeuer markiert ist. Das Schiff schlug leck, brach auseinander und ging in kurzer Zeit unter. Dabei sind ***80*** Menschen ums Leben gekommen. An Bord waren insgesamt 534 Menschen.

16.04.2002 - Auf der englischen Fähre "Southern Carrier" brach ein Feuer im Maschinenraum aus. Wenig später trieb der Autotransporter antriebslos und manövrierunfähig im dicht befahrenen Seegebiet. Einem französischen Schlepper gelang es Stunden nach der Havarie, die in Brand geratene RoRo-Fähre "Southern Carrier" in Schlepp zu nehmen und in den Hafen von Brest zu bringen. Menschen kamen bei dem Feuer *nicht* zu Schaden.

1.2 Bewertung der Fährschiffunglücke in Europa

Hierzu eine graphische Darstellung über die Anzahl der Todesopfer.



Bezug nehmend auf diese Zusammenstellung von Fährunglücken, könnte man folgende Auffälligkeiten bei der Auswertung der jahreszeitlichen Entwicklung und der Verluste an Menschenleben ableiten:

1. Der Verlust an Menschenleben ist bis zum Jahre 1998 „übermäßig hoch".
Insgesamt verloren 1981 Personen (nach o.g. Aufstellung) ihr Leben auf See.
Die Zahl der geretteten Personen ist, soweit nachvollziehbar, „relativ gering".

2. Nach Einführung der EG Fahrgastschiffsrichtlinie[7] im Jahre 1998, sowie der geänderten Vorschriften in SOLAS, insbesondere in SOLAS Kapitel III Regel 26 – "Zusätzliche Anforderungen an Ro- Ro- Fahrgastschiffe, ist die Zahl der Unglücke bis zum Jahre 2006 (Stand: 08.2006) „deutlich" gesunken, was als eine Folgeerscheinung gewertet werden könnte.

Im Jahr 1998 hieß es beim Rat der Europäischen Union:

„Die Gemeinschaft ist ernstlich besorgt über die jüngsten Fährschiffunglücke, die eine Vielzahl von Menschenleben gefordert haben."[8]

Dies hatte die Einführung o.g. Richtlinie zur Folge und die weitgehende Überlassung der Festlegung von Anforderungen für vorhandene Fahrgastschiffe der Klassen C und D bei den Verwaltung der Flaggenstaaten (Nationale Fahrgastschiffsrichtlinie)[9] - hier zuständig für die Durchführung die See-Berufsgenossenschaft.

---

7 Richtlinie 98/18/EG des Rates vom 17.März 1998 über Sicherheitsvorschriften und -normen für Fahrgastschiffe (EG Fahrgastschiffsrichtlinie)
8 Ebenda: DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION …Gründe: (2) Satz 1
9 Richtlinie für den Bau, die Ausrüstung und den Betrieb von Fahrgastschiffen in der Seefahrt (Fahrgastschiffsrichtlinie) in Kraft seit dem 01.01.2000 - Präambel

1.3 Internationale Fährschiffunglücke

Noch nicht berücksichtigt sind die Schiffsunglücke, auf den oftmals überfüllten Fähren in Südamerika- und Südostasien. Besonders sei hier die Tragödie des Fracht- und Fahrgastschiffes „Dona Paz“ vom 20.12.1987 genannt:

An Bord befanden sich geschätzt ungefähr 4400 Fahrgäste. Bei den Bataan Inseln (Philippinen) kollidierten der Tanker "Vector" beladen mit 1400 t Benzin und Kerosin, mit der „Dona Paz“. Mehrere Explosionen erfolgten. Auf der „Vector“ brach ein Feuer aus, welches auf die Fähre und die Wasseroberfläche übergriff.

Über die Reling springende Personen verbrannten augenblicklich. Andere wurden von Explosionen getötet. Es konnte kein Rettungsboot ausgesetzt werden. Es gab nur ***26*** Überlebende. Sie überlebten, weil sie unter dem Flammenteppich hindurch bis ins freie Wasser tauchten. Berücksichtigt man noch die Besatzungsmitglieder der Schiffe, ergibt sich mit ***4386*** die **größte Zahl von Opfern**, die ein Fährschiffunglück je gefordert hat.[10]

Wurden bisher nur tragische Fährschiffunglücke betrachtet, soll eine aktuelle Meldung vom 02.02.2007 von einer Havarie berichten, die den Sinn vom Vorhandensein von Bergungssystemen, die später noch im Detail vorgestellt werden, als ein sehr sinnvolles und unterstützendes Hilfsmittel verdeutlichen:

294 Passagiere des havarierten norwegischen Kreuzfahrtschiffes „Nordkapp“ sind in der Antarktis auf ein Schwesterschiff umgestiegen. Die Reisenden mussten in Gummibooten auf die vorher schon mit 243 Passagieren besetzte „Nordnorge“ übersetzen. Es habe weder eine Panik noch Verletzte gegeben. Die „Nordkapp“ war vor der Insel Deception Island auf Grund gelaufen. Durch ein Loch in der äußeren Schiffswand drang Wasser in den Rumpf. "Es habe keine Gefahr für die Passagiere bestanden", erklärte die Reederei Hurtigruten Group.

10 http://de.wikipedia.org/wiki/1987 - Katastrophen 20.Dezember

Wegen eines schweren Sturms konnten die Passagiere erst nach 24 Stunden in Sicherheit gebracht werden. Das Schwesterschiff „Nordnorge“ nahm mit den Schiffbrüchigen Kurs auf den südargentinischen Hafen Ushuaia. Das Schifffahrtsamt in Oslo musste vor der Evakuierungsaktion eine Sondergenehmigung erteilen[11], weil das Schiff mit jetzt insgesamt 613 Passagieren und 84 Besatzungsmitgliedern die zulässige Aufnahmekapazität überschritt.[12]

In dem genannten Fall würde sich ein Rettungsaufnahmesystem (recovery system) hervorragend bewähren.

Zwar wurde berichtet, dass es keine Panik unter den Passagieren gab, dies sich aber schnell hätte ändern können. Sollte eine Person über Bord gehen, wäre ein „Klarmachen“ eines der weiteren Rettungsboote eine viel zu „aufwendige Prozedur“, da die Evakuierungsdurchführung bereits die volle Aufmerksamkeit der Besatzung beanspruchte.

Die Temperaturen in diesem Fahrtgebiet (Antarktis) lassen zur Personenbergung nur eine schnellst anwendbare Methode zu. Dies wäre durch ein Rettungsaufnahmesystem am effektivsten und schnellsten möglich gewesen.

In Kapitel IV. werde ich auf die Forderungen, die an o.g. Rettungssysteme gestellt werden, näher eingehen, in Kapitel V auf die internationalen Entwicklungen der rechtlichen Vorschriften.

---

11 SOLAS 74/88 Art.V

12 Maritime Trade Press, Seehafen Verlag GmbH – Meldung vom 02.02.07

1.4 Seenotrettung in Deutschland

Seenotrettung, ist die Gesamtheit aller Maßnahmen zur Rettung aus Notlagen auf See. In Deutschland ist die Seenotrettung der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) übertragen. Seenotrettungsmittel sind u. a. Seenotrettungskreuzer, die auf den Schiffen mitgeführten, Rettungsboote, -inseln, -ringe, -kragen und -westen.

Aktuell sind 61 Einheiten - vom 8,5-m-Seenotrettungsboot bis zum modernen 46-m-Seenotkreuzer - im Einsatz. Die Rettungsflotte der DGzRS zählt zu den modernsten und leistungsfähigsten in der ganzen Welt, koordiniert von der Seenotleitung Bremen.



Abb. III.1.4.1 - Einsatzgebiet und Stationen der Rettungsflotte der DGzRS

Quelle: Bibliographisches Institut & F. A. Brockhaus, Mannheim

Wichtigste Voraussetzung für die erfolgreiche Rettung bleibt die ständige Bereitschaft erfahrener Rettungsmänner. Über 72.000 Menschen konnten bis zum Ende des Jahres 2004 gerettet werden. Die Arbeit des deutschen Seenotrettungsdienstes wird nur durch freiwillige Mitgliedsbeiträge und Spenden finanziert. Die DGzRS, beansprucht zur Erfüllung ihrer Aufgaben keine Steuergelder.

Zusätzlich gibt es den SAR-Dienst. Der **SAR[13]-Dienst**, ist eigentlich eingerichtet worden für in Not befindliche Luftfahrzeuge und ist ein von den Mitgliedsländern der International Civil Aviation Organization (ICAO) zu unterhaltender nationaler Such- und Rettungsdienst. Nach Vereinbarungen ist in Deutschland die Bundeswehr für die Durchführung des SAR-Dienstes verantwortlich (militärischer SAR-D. der Bundeswehr). Um aber die Kapazitäten voll auszunutzen, unterstützt der SAR-Dienst auch den Seenot- sowie den zivilen Rettungsdienst.

[13] Search and Rescue

2.Besondere Ereignisse

Der Untergang des estnischen Schiffes in der Ostsee am 28. September 1994 ist eines der schlimmsten Unglücke der europäischen Seefahrt.[14]

2.1 Das Unglück der "Estonia"

Am 28.09.1994 erreichen die finnische Küstenwache um 0.24 Uhr verzweifelte Notrufe. Das estnische Fährschiff "Estonia" meldet den Ausfall der Maschinen und elektrischen Anlagen. Als die Rettungsmannschaften in der schlechten Witterung endlich am Unglücksort eintreffen, ist es zu spät. 35 Kilometer südwestlich der finnischen Insel Utö ist die vollbesetzte Fähre bereits gesunken. Die Katastrophe überrascht viele Passagiere im Schlaf. Einige erreichen noch in letzter Minute die aufblasbaren Rettungsinseln. Die meisten aber reißt das sinkende Schiff mit in die Tiefe, und viele stürzen ins Meer, weil sie **keinen Platz** auf den Rettungsbooten finden.



Abb. III.2.1.1 – Bergung aus Rettungsinsel

(Bemerkung: Die noch lebend geborgene Person erlag später dem Rettungskollaps!)

Sachverständige gehen später davon aus, dass den Passagieren und der Besatzung der Fähre nur 30 Minuten Zeit bis zum Untergang blieb. Tagelang suchen Schiffe und Hubschrauber nach den Überlebenden. Aber von den **1049** an Bord der "Estonia" registrierten Passagieren werden **nur 137 lebend** geborgen.

14 © 2000-2006 www.wissen.de GmbH, München

Die 1980 in der niedersächsischen Meyer-Werft in Papenburg gebaute "Estonia" ist seit Februar 1993 im Auftrag der estnischen Staatsreederei und der schwedischen Gesellschaft Nordström & Thulin AB im Liniendienst zwischen Tallin und Stockholm gefahren.

Bei Ro- Ro-Fährschiffen fahren die Autos auf Höhe der Wasserlinie durch große Bug- oder Heckklappen in den Schiffsrumpf und können ihn ohne zu wenden oder rückwärts zu fahren wieder verlassen. Weil bei diesem Typ Querschotten fehlen, kommt es bei Wassereinbruch sehr schnell zu einer Schlagseite.



Abb. III.2.1.2 – geborgene Bugklappe der "Estonia"

Es gibt Ansichten verschiedener Fachleute, die meinen, dass dieses Bauprinzip der "Estonia" zum Verhängnis wurde. Als Ursache der schwersten Schiffskatastrophe seit dem Zweiten Weltkrieg gilt mit hoher Wahrscheinlichkeit die in der stürmischen See abgerissene Bugklappe. Doch nicht nur technische Mängel sind verantwortlich für das schreckliche Unglück. Vierzehn Jahre fährt die "Estonia“ im Ostseeverkehr, doch gilt ihre Zulassung nur für Fahrten in ruhigen Gewässern bis maximal 37 Kilometer vor der Küste. Aber auch Kapitän Arvo Andreson ist womöglich nicht ohne Schuld: Bei der ersten Meldung über einen Wassereinbruch am Bug hätte er sofort die Geschwindigkeit drosseln und auf Gegenkurs steuern müssen. Er lässt jedoch die Maschinen so lange weiterlaufen, bis das Schiff eine Schlagseite von 30 Grad hat und die vier jeweils fast 6000 PS starken Schiffsmotoren automatisch gestoppt werden.

Das Wrack der Fähre liegt in 60 bis 90 Meter Tiefe. Nach langen Verhandlungen wird beschlossen, die "Estonia" und die Opfer nicht zu bergen. Am 1. Juli 1995 erklärt die schwedische Regierung die Unglücksstelle, trotz vieler noch bis heute ungeklärter Fragen zum Seegrab.

Eine extra zur Klärung des Untergangs der "Estonia" gegründete Kommission (JAIC)[15], mit Experten aus Estland, Schweden und Finnland hat einen Unfallbericht[16] veröffentlicht, in dem nicht nur die entstandenen Missverständnisse bzw. das Fehlverhalten beim Notfunkbetrieb aufgezeigt wurden, sondern auch eindeutige Mängel in den durchgeführten Rettungsaktionen, insbesondere von im Wasser befindlichen Personen und den daran beteiligten Schiffen.[17]

Besonders die widrigen Wetter- und Seegangsverhältnisse, machten es den insgesamt 19 vor Ort patrouillierenden Schiffen mit ihren "nicht" geeigneten Rettungsmitteln nahezu unmöglich Rettungsmaßnahmen durchzuführen. Hier hätte der Einsatz von einfachen, leicht handhabbaren Rettungsaufnahmemitteln ein deutlich besseres Ergebnis gebracht. Dazu die Bemerkung der JAIC:

"Serious shortcomings in the effectiveness of the on-board rescue equipment became apparent during the ESTONIA accident and the rescue operation. The equipment fulfilled the requirements and is of standard type common on comparable vessels. The Commission recommends urgent action to develop new lifesaving concepts and equipment, especially for passenger vessels where large numbers of untrained people are to be rescued. Systems should be developed for enhancing the ability of passenger ferries to rescue people from the sea in heavy weather. All-weather systems should be developed for enhancing co-operation between ferries and helicopters in sea rescue."[18]

Eine Empfehlung, die die IMO letztendlich klar zum Handeln und zum Entwerfen einer dementsprechenden Vorschrift, auffordert.

---

15 Joint Accident Investigation Commission
16 The Government of the Republic of Estonia, Final report on the MV ESTONIA disaster of 28 September 1994 - www.onnettomuustutkinta.fi/estonia/
17 Chapter 7.1: Summary of the operations - http://www.onnettomuustutkinta.fi/estonia/chapt07_1.html
18 Chapter 22: Rescue - http://www.onnettomuustutkinta.fi/estonia/chapt22.html

2.2 Der Seenotfall "Kerstin Bruns"

Der Seenotfall der 2. Offizierin Kerstin Bruns im Juni 2004, zeigt meiner Ansicht nach auf, wie sinnvoll und wichtig Rettungssysteme sind!
(siehe Anlagen – Nr. 2 - "Sie trieb 20 Stunden allein im Ozean")

Geschlagene 20 Stunden trieb Kerstin Bruns (28) im Indischen Ozean, als sie zuvor vom Containerschiff "Hansa Bergen" über Deck in die See gespült wurde. Nach der langen, aber dann doch erfolgreichen Suche, wurde sie gefunden. Verschiedene Rettungsversuche schlugen fehl, da auf Grund der hohen Wellen ein Einsatz des Bereitschaftsbootes nicht möglich war. Das Anbordkommen zog sich allein über einen Zeitraum von ca. 2 Stunden hin.

Nur durch eigene Kraft und dem Umstand hoher Wassertemperaturen und guter Kondition der Verunfallten, war es nach 20 Stunden möglich, dass sie aus eigener Kraft die ausgebrachte Lotsenleiter packen konnte und sie nach mehreren schmerzhaften Versuchen **selbst** an Bord klettern konnte.

Die Ohnmacht der Besatzungsmitglieder nicht eingreifen zu können, weil nicht geeignete Rettungsmittel zur Verfügung standen, war nicht nur eine Belastung für diese, sondern insbesondere für Kerstin Bruns. Wäre ein Einsatz eines Rettungskorbes bzw. Rettungssternes möglich gewesen, hätte viel eher effektiv gehandelt werden können.



„Es wäre wesentlich einfacher für mich gewesen, ich hätte meine Kräfte schonen können und hätte mich deutlich weniger verletzt, wenn ein Rettungsstern oder ein Rettungskorb vorhanden gewesen wären. Selbst die Rettungsschlaufe hätte mir schon gute Dienste erbringen können."

Abb. III.2.2.1 – Kerstin Bruns, 2.N.O. der „Hansa Bergen" in der SEE Sozial 1/2007[19]

19 SEE Sozial – Das Magazin der See-Sozialversicherung – Ausgabe 1/2007 – Seite 9

IV. Anforderungen an Rettungssysteme

Bei der Betrachtung von Rettungssystemen, muss man bei den Anforderungen grundsätzlich zwei Systeme berücksichtigen:

- individuelles Personen-Rettungssystem
- kollektives Rettungssystem für mehrere Personen zur Rettung aus dem Wasser.

Hieraus leiten sich die verschiedenen Anforderungen an die Rettungssysteme ab.
In einem Arbeitspapier[20] der „Arbeitsgruppe für Rettungssysteme zur Rettung von Personen aus dem Wasser" bei der See-BG findet man die wesentlichen Forderungen an diese Systeme.

1. Eigenbewegungen

Aus der an den Seegang angepassten Eigenbewegung einer treibenden Person und einer gegenläufigen Eigenbewegung eines starren Rettungsmittels (z. B. Schiff, Plattform) ergibt sich, um Verletzungen bei der Rettung zu vermeiden, die Forderung:

1.1. dass das eingesetzte Rettungsmittel so beschaffen sein muss, dass es die gleichen, ebenfalls den Eigenbewegungen des Seegangs angepassten Bewegungen aufnimmt, wie die zu rettende Person,

1.2. dass das eingesetzte Rettungsmittel überwiegend keine starren und harten bzw. ungepolsterten Bauteile aufweist, durch die die zu rettende Person bei Berührung verletzt werden könnte.

20 „Anforderungen an Systeme zur individuellen und kollektiven Rettung von Personen aus dem Wasser", Arbeitsgruppe für Bergungssysteme bei der See-BG, Prof. M. Schwindt, Hildesheim 20.09.2006

2. Eigenbewegungen im Übergangsbereich

Ein Problem ist der gefahrlose Übergang einer Person aus der Eigenbewegung des Seegangs in die gegenläufige Eigenbewegung des Rettungsfahrzeugs. Hier besteht eine besondere Verletzungsgefahr durch starr angebrachte Bauteile z.B. an Rettungsboot, Plattform, sowie das Schlagen gegen die Bordwand.

Daraus muss die Forderung abgeleitet werden:

2.1. ausreichender Abstand zu den gefährdenden, gegenläufigen Eigenbewegungen des Rettungsfahrzeuges,

2.2. es müssen anderweitige Eigenbewegungen im Übergangsbereich, (wie z. B. Pendelbewegungen gegen die Bordwand) vermieden oder so abgemildert werden, dass sie keine wesentlichen Verletzungsgefahren darstellen.

Dies bedeutet, dass das einzusetzende Rettungsmittel so klein und weich oder gepolstert sein soll, um die verschiedenen Eigenbewegungen nicht wirken zu lassen.



Abb. IV.3.1 – Rettungsstern am Windenseil zur Personenrettung aus dem Wasser (Prototyp)

3. Bestehende Nachteile

Eine weitere Schwierigkeit stellt das Anlegen eines Rettungsmittels an die zu rettende Person durch einen Helfer dar, insbesondere bei unterkühlten, geschwächten und hilflosen Personen. Hierzu sagt das Arbeitspapier der Arbeitsgruppe:

> „Die hohe Priorität der Bewältigung dieser Aufgabe hat in der Vergangenheit zu der heute noch genutzten, traditionellen Einschlingen- Hubschrauber-Rettungsschlaufe[21] geführt, die um den Brustkorb des Verunfallten herum gelegt und mit der eine verunfallte Person vertikal aufgewinscht wird, (Gefahr des gefürchteten Bergungstodes bei Stress und Unterkühlung).Wesentlich günstiger ist hier die Nutzung von Rettungskörben, die eine zusätzliche Berücksichtigung der medizinischen Forderung nach horizontaler Lagerung des Verunfallten erlaubt. Der Einsatz dieser Rettungskörbe ist jedoch z. Zt. noch auf geringen Seegang begrenzt, so dass sowohl bei der Überwindung der erheblichen Nachteile der Einschlingen-Rettungsschlaufe als auch bei der Einsatz-begrenzung von Rettungskörben Handlungsbedarf seit langem bekannt ist.“



Abb. IV.3.2 - dyadische Doppelschlaufentechnik

21 Siehe UVV- Anhang D - Verhalten in Seenot – III. Hilfeleistung durch Hubschrauber

Weiter wird hier ausgeführt:

> „Parallel zur Entwicklung der Doppelschlaufentechnik in Deutschland, wurde in England das Problem durch Mitnahme einer zweiten, separaten Einschlingen - Schlaufe zu lösen gesucht.
> Ein Verfahren, das allerdings nur bei günstigen Wetterbedingungen und geringem Seegang nach Auskunft der Marine- Rettungsflieger anwendbar ist, wobei der Retter jeweils vor Ort ad hoc zu entscheiden hat, ob er eine zweite, separate Einschlingen- Schlaufe mit in das Wasser nehmen kann oder die Rettungsaktion hierdurch eher insgesamt gefährdet ."

Die Anwendung der Ein- und Doppelschlaufen, sowie weiterer Rettungsgeräte, deren Vorteile durch die bestehenden Nachteile begrenzt werden, beschränken den universellen Einsatz.
Die Anforderungen an solche Rettungsgeräte, sollten den gestellten und geforderten Ansprüchen an Rettungssysteme zur Rettung von Personen aus dem Wasser den Ergebnissen der Arbeitsgruppe entsprechen.

Nachteile sind z.B. das erschwerte Anlegen des Geräts, die Funktionsbegrenzung nur in ruhigem Wasser, medizinische Forderungen zur Vermeidung eines Rettungskollapses, erschwerte Handhabung beim Ausbringen des Gerätes und eine erforderliche Mithilfe der zu rettenden Person im Wasser. Die Reduzierung bzw. Beseitigung dieser Nachteile, ist die Hauptforderung an ein Rettungsmittel, das möglichst viele dieser Anforderung erfüllt.

4. Forderungen an ein "best mögliches" Rettungssystem

Zusammenfassend, möchte ich hier die zu erfüllenden Anforderungen
eines best möglich ausgestatten Rettungssystem nennen:

a) unabhängig von der Höhe des Seegangs einsetzbar
b) kein Helfer im Wasser nötig zum aufnehmen einer hilflos treibenden Person
c) die medizinischen Forderungen einer horizontalen Aufnahme aus dem Wasser
d) die Vermeidung einer vertikalen Position
e) Sicherung der hilflosen Person gegen das Herausfallen aus dem Rettungsmittel während der Anbordnahme
f) leichte Handhabung für die Helfer an Bord eines Hubschraubers bzw. eines an der Rettung beteiligten Schiffes
g) vielseitige Verwendbarkeit – Möglichkeit der Anpassung an verschiedene Situationen
h) Gefährdungsvermeidung beim Übergang von den Eigenbewegungen der Person im Seegang zu den gegenläufigen Eigenbewegungen des Rettungsfahrzeuges
i) Einsatzfähigkeit für eine kollektive Rettung (Mehrpersonenaufnahmekapazität)
j) geringer Wartungsaufwand, einfache Bedienung und Handhabung

Zur Ausgestaltung eines Rettungssystems führt Prof. M. Schwindt[22] aus:

> „Da diese Idealausgestaltung derzeit nur näherungsweise und begrenzt auf unterschiedliche Rahmenbedingungen und Rettungsfahrzeuge (Schiffe / Rettungsboote / Hubschrauber) erreicht wird, bedarf es der speziellen Ausgestaltung von Rettungsmitteln und der Eingrenzung der Rettungsmittel auf spezielle rettungstechnische Grundvoraussetzungen wie:
> Art des Rettungsfahrzeugs, Seegangsbedingungen, Mögliche Mithilfefähigkeit der Person im Wasser, Einsatz eines *Rescueman* im Wasser, Einzelrettung oder erforderliche kollektive Rettung.“

22 „Anforderungen an Systeme zur individuellen und kollektiven Rettung von Personen aus dem Wasser“, Arbeitsgruppe für Bergungssysteme bei der See-BG, Anforderungen aus rettungstechnischer Sicht, Prof. M. Schwindt, Hildesheim 20.09.2006

Meiner Ansicht nach bleibt die größte Herausforderung an dieses neue Rettungssystem, einen Einsatz bei grober See möglich zu machen und den Verzicht eines "rescue man" im Wasser zu erreichen. Gerade das Problem der Schlechtwettertauglichkeit ist noch nicht hinreichend gelöst.

In der Resolution MSC.81(70)[23] sind alle Anforderungen, die an die jeweiligen Rettungsmittel gestellt werden aufgeführt. Diese Resolution muss um die Testverfahren für die Prototypen der "recovery systems" erweitert werden. Eine Kombination der verschiedenen Verfahren vorhandener Tests, z.B. der für Rettungsinseln, Rettungswesten, Rettungsbooten und Kransystemen, könnten als Grundlage dienen, um ein für das jeweilige "recovery system" (Rettungskorb, Rettungsstern, Rettungsschlaufe) neues Testverfahren zu entwickeln.

Verschiedene Erprobungen mit den drei o.g. neuen Rettungsmitteln sind in der Nord- und Ostsee bereits durchgeführt worden. Hierüber ist ein Demonstrationsfilm unter der Federführung der See-BG erstellt worden, der bei der IMO im März 2007 vorgestellt worden ist.[24]

Weitere Erprobungen und daraus resultierende Verbesserungen der Modelle und die rechtliche Umsetzung zu einer einheitlichen Pflichtausrüstung, sollten meiner Ansicht nach zügig voran getrieben werden.

---

23 RESOLUTION MSC.81(70) - Revised Recommendation on Testing of Life-Saving Appliances
24 SEE Sozial – Das Magazin der See-Sozialversicherung – Ausgabe 1/2007 – Seite 9

V. Rechtliche Grundlagen und internationale Vorschriften

1. Aktuelle Vorschriften der IMO

Die IMO hat eine Anzahl ergänzender Veröffentlichungen herausgegeben, die SOLAS Kapitel III[25] erweitern.

Da diese Veröffentlichungen keinen eigentlichen Gesetzescharakter haben, bleibt es jedem Mitgliedstaat selbst überlassen, wie sie diese umsetzen. Trotzdem werden die meisten Empfehlungen der IMO weltweit umgesetzt. Zum Beispiel kommen keine Rettungsmittel mehr an Bord, die nicht nach der Resolution MSC 81(70) zugelassen wurden bzw. ein danach ausgestelltes Zertifikat besitzen.

1.1 Vorhandene Veröffentlichungen der IMO

Die nachfolgende Aufstellung zeigt die aktuellen Veröffentlichungen[26] der IMO:

- MSC 81(70) Revised recommendation on testing of life-saving appliances
- A.830(19) Code on Alarms and Indicators
- A.602(15) Revised guidelines for marine portable fire extinguishers
- A.657(16) Instructions for action in survival craft
- A.760(18) Symbols related to life-saving appliances and arrangements
- A.658(16) Recommendation on the use and fitting of retro-reflective materials on Life-saving appliances
- A.520(13) Code of practice for the evaluation, testing and acceptance of prototype novel life-saving appliances and arrangements
- A.809(19) Recommendation on performance standards for survival craft two-way VHF radiotelephone apparatus
- A.802(19) Recommendation on performance standards for survival craft radar transponders for use in search and rescue operations
- A.691(17) Safety instructions to passengers

25 SOLAS 74/88 – Kapitel III – Rettungsmittel und –vorrichtungen
26 http://www.imo.org/home.asp

- MSC.1/Circ.570 Recommendation on maximum stowage height of survival craft on passenger ships
- MSC.1/Circ.544 Fire drills and on-board training
- A.624(15) Guidelines on training for the purpose of launching lifeboats and rescue boats from ships making headway through the water
- A.761(18) Recommendation on conditions for the approval of servicing stations for inflatable life rafts
- MSC.1/Circ.614 Guidelines on inspection and maintenance of lifeboat on-load release gear
- A.656(16) Guidelines for fast rescue boats
- A.771(18) Recommendation on training requirements for crews of fast rescue boats
- A.229(VII) Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR) - which is being updated and incorporated in the joint ICAO/IMO SAR manual added
- MSC.1/Circ.760 Guidelines for the structure of an integrated system of contingency planning for shipboard emergencies
- A.690(17) Periodical inspections of abandon ship and fire drills on passenger ships
- A.657(16) Instructions for action in survival craft
- MSC.1/Circ.587 Fumes from totally enclosed lifeboats
- A.692(17) Guidelines and specifications for hyperbaric evacuation systems
- MSC.1/Circ.616 Evaluation of free-fall launch performance
- MSC.1/Circ. 809 Recommendation for Canopied reversible life rafts, automatically self-righting life rafts and fast rescue boats, including testing, on Ro-Ro Passenger ships
- MSC.1/Circ. 810 Recommendation on Means of Rescue on Ro- Ro Passenger ships
- MSC.1/Circ. 1205 Guidelines for developing operation and maintenance manuals for lifeboat systems
- MSC.1/Circ. 1206 Measures to prevent accidents with lifeboats
- MSC.1/Circ. 1207 Early implementation of draft SOLAS regulation III/19.3.3.4

Besonders aus den o.g. Veröffentlichungen herauszuheben, ist die Entschließung **MSC.81(70)** vom 11.12.1998. In ihr sind die genauen Prüfvorschriften für Rettungsmittel festgelegt.

MSC.81(70) untergliedert sich in zwei Teile. Der erste Teil legt die Vorgaben und Anforderungen in Bezug auf die Prüfung von Rettungsmitteln an die Hersteller fest.
Der zweite Teil beinhaltet die Anweisungen für die Prüfung bei laufender Produktion und Überprüfung der vorschriftsmäßigen Aufstellung.

Diese Entschließung ist die Basis für die Prüfung von Rettungsmitteln. Mittlerweile ist diese ergänzt worden durch die IMO-Veröffentlichung MSC/Circ. 980 - Standardized life-saving appliance evaluation and test report forms vom 13.02.2001 und der Resolution MSC.200(80) – Adoption of amendments to the revised recommendation on testing of life-saving appliances vom 13.05.2005.

Schon die Vielzahl und die Unterschiedlichkeit der o. g. Veröffentlichungen zeigen an, dass ein permanenter Entwicklungsprozess im Gange ist.

1.2 Unterscheidung Frachtschiff, Fahrgastschiff und Ro- Ro- Fahrgastschiff

Zur Rettung von Personen aus dem Wasser, müssen *Frachtschiffe* ein Bereitschaftsboot mitführen, sofern ein Rettungsboot nicht den Anforderungen des LSA-Codes[27] entspricht und als Bereitschaftsboot genutzt werden kann.

Bei Frachtschiffen mit Freifall-Rettungsbooten, ist eine Ausrüstung mit einem Bereitschaftsboot Pflicht, da sich die Aussetz- und Einbootungsvorrichtungen nach LSA-Code Kapitel VI Abschnitt 6.1.1.1 grundsätzlich unterscheiden.

Besondere Unterscheidungen werden nach SOLAS 74/88 Kapitel III zwischen Fahrgastschiffen und Ro- Ro- Fahrgastschiffen[28] gemacht, was die Ausrüstung mit Bereitschaftsbooten und schnellen Bereitschaftsbooten betrifft.

Bei *Fahrgastschiffen* muss je Schiffsseite mindestens ein Bereitschaftsboot nach SOLAS Kap. III Regel 21.2.1 mitgeführt werden, bei einem *Ro- Ro-Fahrgastschiff* muss mindestens ein Bereitschaftsboot als schnelles Bereitschaftsboot zugelassen sein. (SOLAS Kap. III Regel 26.3.1)

Herauszuheben sind hier die Regeln nach SOLAS Kap. III R.17 „Einbootungs-, Aussetz- und Einholvorrichtungen für Bereitschaftsboote", sowie SOLAS Kap. III R.26 „zusätzliche Anforderungen an Ro- Ro-Fahrgastschiffe".

Während bei Fahrgastschiffen das Rettungsboot das als Bereitschaftsboot bestimmt ist, zu den Überlebensfahrzeugen gehören kann (SOLAS Kap. III R. 17.2), ist bei Ro- Ro- Fahrgastschiffen bindend gefordert, dass mindestens ein Bereitschaftsboot, ein von der Verwaltung zugelassenes, schnelles Bereitschaftsboot sein muss (SOLAS Kap.III R. 26.3.1).

---

27 Bekanntmachung des Internationalen Rettungsmittel-(LSA-)Codes vom 01.07.1998
Kapitel V. Abschnitt 5.1 Bereitschaftsboote

28 Begriffsbestimmungen nach SOLAS 74/78 Kapitel III, Regel3 - Abs. 19 + 21 + 23

Außerdem sagt der Gesetzestext in SOLAS Kapitel III Regel 26.4.1, dass jedes Ro- Ro-Fahrgastschiff "mit wirksamen Mitteln für das schnelle Bergen Schiffbrüchiger aus dem Wasser und für deren Übergabe von Rettungseinheiten oder Überlebensfahrzeugen auf das Schiff ausgerüstet sein" muss.

Allein um hier eine Standardisierung zu erreichen und die Ungleichheit zwischen Fahrgastschiffen und Ro- Ro- Fahrgastschiffen zu beseitigen, wäre die einheitliche Regelung für alle Schifftypen zu begrüßen.

2. Vorschriften in der Entwicklung

Auf der 81. Sitzung des Schiffsicherheitsausschusses der IMO im Mai 2006 (MSC 81)[29] wurde u.a. über den Vorschlag von Rettungsseinrichtungen (recovery arrangements) zur Rettung von Personen aus dem Wasser gesprochen und über eine evtl. Änderung des SOLAS Kapitel III kontrovers diskutiert (MSC 81/25 Paragraph 4.27ff).

Vorausgegangen war ein Vorstoß des IMO Unterausschusses COMSAR 10[30] Rettungssysteme zur Ausrüstungspflicht zu machen, die die Aufnahme von 10 Personen pro Stunde bei signifikanter Wellenhöhe von 3 Metern ermöglichen.

Das "Sub-Commitee on Ship Design and Equipment" (kurz DE genannt), ist ein Unterausschuss der Internationalen Seeschifffahrt Organisation (IMO).

Die einmal pro Jahr abgehaltenen Sitzungen, befassen sich mit internationalen Entwicklungen und Neuerungen, die u.a. die Schiffs- und Sicherheitsausrüstungen betreffen.

Das Sub-Committee on Ship Design and Equipment, DE 50[31] wurde durch MSC.81 beauftragt, Anforderungsstandards für o.g. Rettungssysteme bis zum Jahre 2008 zu entwickeln, die dazu führen sollen, dass alle Schiffe, die dem SOLAS Übereinkommen unterliegen, im Juli 2012 damit pflichtmäßig ausgerüstet werden sollen.

Deutschland als Mitgliedsstaat hat im IMO-Papier DE 50/21 vom 27. November 2006 einen Vorschlag unterbreitet, wie primäre Voraussetzungen für Rettungssysteme für die Rettung von Personen aus dem Wasser sein könnten.

Da schon eine mehrjährige Forschungsarbeit durch die Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst unter Prof. M. Schwindt, Hildesheim, und Erkenntnisse der im September 2006 durch die See-BG gegründeten "Arbeitsgruppe für Rettungssysteme zur Rettung von Personen aus dem Wasser" vorlagen, konnten diese Ergebnisse umgehend in DE 50 einfließen.

---

29 Maritime Safety Committee 81st session vom 10. bis 19. Mai 2006

30 Sub-Committee on Radiocommunications and Search and Rescue 10 th session, 06 – 10.März 2006

31 Sub-Committee on Ship Design and Equipment 50 th session, Agenda item 21

Im IMO-Papier DE 50/21 „Proposed outline of a Performance standard for recovery systems for rescuing persons"[32] durch Deutschland (siehe Anlagen - Nr. 3.), werden grundsätzliche Leistungsanforderungen an Rettungssysteme vorgeschlagen.

Dieser zu entwickelnde Leistungsstandard für Rettungssysteme enthält u.a. folgende Forderungen:

1. Forderung nach einer sicheren Übernahme von Personen aus dem Wasser auf ein Schiff, ohne dass Verletzungen durch das Rettungssystem an sich entstehen (z.B. das Schlagen gegen die Bordwand oder durch hervorstehende Bauteile an dem System).
2. Die Sicherung der im Wasser befindlichen und bewusstlosen Personen mit einfachen Rettungsmitteln, ohne Gefahr von Verletzungen.
3. Schutz gegen das Herausfallen bzw. –rutschen aus den Systemen.
4. Erfüllung der Medizinischen Voraussetzungen, der Rückgewinnung in einer horizontalen oder fast liegenden Position (Liegestuhl-Position), sowie der Vermeidung einer Positionsänderung des Verunfallten und der Verhinderung der vertikalen Position während der Rettungsaktion.
5. Jedes Bereitschaftsboot gemäß LSA-Code, Kapitel V Regel 5.1.1.1, soll somit mit Rettungssystemen ausgerüstet werden, dass das Aufnehmen von hilflosen und bewusstlosen Personen gewährleistet, hierzu wird eine mechanische Winde und eine zusätzliche Sicherung für die Retter empfohlen.

Auf Grund dieser und weiterer in DE 50/21 genannter Forderungen, wird in dem IMO-Papier auch vorgeschlagen die Regel 26.4 in SOLAS Kap. III – "Mittel für das Bergen Schiffbrüchiger" zu ersetzen. Die neuen gestellten technischen Anforderungen sollen dann auch den Leistungsstandard aus MSC.1/Circ. 810[33] erfüllen.

[32] DE 50/21 – Performance Standards For Recovery Systems - Proposed outline of a Performance standard for recovery systems for rescuing persons, Submitted by Germany, 27.November 2006, Original: English

[33] MSC.1/Circ. 810 Recommendation on Means of Rescue on Ro- Ro Passenger ships

Ein IMO-Papier, entwickelt von Japan (DE 50/21/1)[34] vom 01. Dezember 2006, bezieht sich auf den Vorschlag eines Entwurfes für die Einführung einer Regel 17-1 in SOLAS Kapitel III - "**Recovery arrangement for rescuing persons**".

Japan drückt darin aus, dass in dieser Regel ausführlich Leistungsstandards spezifiziert werden sollen. Diese wurden im Anhang 1 von DE 50/21/1 genauer beschrieben.

Diese Leistungsstandards beziehen sich hauptsächlich auf eine Schwimmplattform als Rettungssystem, die ähnlich einer Rettungsinsel (starr oder aufblasbar) mit Davit-System ausgerüstet ist. Diese "floating platform" wird durch Japan favorisiert. Zwar können andere Typen von Rettungssystemen durch die Verwaltung zugelassen werden, müssen dann aber den Bestimmungen gemäß SOLAS III R. 4.3 für die Zulassung neuer Rettungsmittel entsprechen. Alle weiteren Anforderungsmerkmale beziehen sich auf diese "floating platform".

Während der Anhang 1 des IMO-Papier DE 50/21/1 den grundsätzlichen Leistungsstandard bezogen auf die o.g. "floating platform" umfasst, wird im Anhang 2 die Entwicklung des Leistungsstandard für Rettungssysteme beschrieben.

Für diese Entwicklung wurden folgende Vorschriften untersucht:

1. MSC/Circ.810, the Recommendation on Means of Rescue on Ro-Ro Passenger Ships
2. International Life-Saving Appliances Code (LSA Code)
3. Resolution MSC.81 (70), the Revised Recommendation on Testing of Life-Saving. Appliances

Deutlich wird hierbei, dass sich die gesamte Entwicklung des Leistungsstandards an vorhandenen Schiffsevakuierungssystemen (MES)[35] orientiert.

[34] IMO - sub-committee on ship design and equipment, 50th session, Agenda item 21 - DE 50/21/1 Performance standards for recovery systems - Draft requirements and performance standards for recovery systems, Submitted by Japan, 01. December 2006, Original: English

[35] MES – marine evacuation system

Die Basiskriterien (mindestens 10 Personen pro Stunde unter der Bedingung von 3 m signifikanter Wellenhöhe zu retten), sowie die Kalkulation von N_{max} (Anzahl der maximal auf die Plattform aufzunehmenden Personen) oder eine zu bestimmende Rettungs-Rate - R_R, nach der Formel: $R_R = (N_{max} - 2) \times [3600 / T_C]$, lässt einen doch sehr theoretisch – technischen Ansatz für den Leistungsstandard erkennen.

Es drängt sich die Frage auf, ob bei allen guten Ansätzen der quantitativen Erfassung von signifikanten Kriterien, das eigentliche Ziel der praktischen, schnellen und effektiven Personenrettung mit Rettungssystemen noch erreicht werden kann.

Ein weiterer Gesichtspunkt ist, dass die Vorgabe durch MSC 81 besteht bis 2008 Rettungssysteme zu entwickeln.

Das Vereinigte Königreich hat ebenfalls in einem im DE Sub-Committee vorgestellten Papier DE 50/21/2[36] – item 5.6 ausgeführt, dass das Dokument DE 50/21/1, nur spezifische Typen von Rettungssystemen (floating platforms) behandelt, aber nicht die Leistungsstandards anderer neuer Rettungssysteme berücksichtigt.

In einem weiteren IMO-Dokument, DE 50/21/3[37] vom 12. Januar 2007 haben verschiedene Verbände[38] ihre Bedenken geäußert, in Bezug auf die grundsätzliche pflichtmäßige Ausrüstung mit Rettungssystemen für alle SOLAS Schiffe und ob diese pflichtmäßige Einführung nicht noch einmal überprüft werden sollte.

[36] DE 50/21/2 - Performance standards for recovery systems – Comments on the draft requirements and performance standards for recovery systems as submitted by Japan – Submitted by the United Kingdom – 11. January 2007 – Original: English

[37] DE 50/21/3 - Performance standards for recovery systems – Comments on proposals by Germany (DE 50/21) and Japan (DE 50/21/1) – Submitted by ICS, BIMCO, INTERCARGO, and INTERTANKO -12. January 2007 – Original: English

[38] International Chamber of Shipping (ICS) / Baltic and International Maritime Council (BIMCO) / International Association of Dry Cargo Ship-owners (INTERCARGO) / International Association of Independent Tanker Owners (INTERTANKO)

Aktuell wurden in der Sitzung des Sub-Committee On Ship Design and Equipment (DE 50/WP.7/Add.7/item 21) in der Zeit vom 05. – 09.März 2007, o. g. Bedenken gewürdigt, aber entschieden, dass die Erstellung von Leistungsanforderungen für Rettungssysteme bestehen bleibt (eine nähere Betrachtung dieser geäußerten Bedenken ist hier nicht weiter vorgesehen).

Wegen der doch unterschiedlichen Ansichten und geführten Diskussionen, entschied sich das Sub-Committee, letztendlich das Dokument DE 50/21/1 Japans als Grundlage für das weitere Vorgehen zu nehmen, aber die Dokumente 50/21 Deutschlands und DE 50/21/2 United Kingdoms gebührend zu berücksichtigen.

Auf Grund der vorhergehenden Betrachtungen, zeigt ein Vergleich gerade des IMO-Papier DE 50/21 mit dem DE 50/21/1, meiner Meinung nach, dass im ersten von Deutschland vorgestellten Papier, dieser Weg zur Festlegung eines Leistungsstandards praktikabler und flexiblerer und somit auch zügiger durchführbarer ist.

VI. Schlussbetrachtung

Zusammenfassend möchte ich die Einführung einer pflichtmäßigen Ausrüstung mit Rettungssystemen (recovery systems) ausdrücklich befürworten.

Die Durchführung der Rettung von Personen aus Seenot ist immer mit hohen Risiken verbunden. Es sind durch die Schiffsführung (Kapitän) Entscheidungen zu treffen, die zum einen das Wohl der eigenen Besatzung berücksichtigen muss, zum anderen soll die Rettungsmaßnahme schnell und effizient durchgeführt werden, um ein Verletzungsrisiko der Verunfallten zu minimieren. Diese Entscheidungen können schnell zu Konflikten führen.

Wohl und Wehe der beteiligten Parteien hängen hiervon ab. Letztendlich muss der Kapitän die endgültige Verantwortung für das Vorgehen übernehmen.

Um die noch lückenhafte Rettungsmittelkette zu schließen, sollten auch geeignete Systeme für verschiedene Wettersituationen vorhanden sein.

Die Ausrüstung mit Bereitschaftsbooten und schnellen Bereitschaftsbooten war ein Schritt in die richtige Richtung! Ihr Einsatz bleibt besonders bei widrigen Witterungsvoraussetzungen beschränkt. Es bleibt immer die Einzelgefährdung für die Bootsbesatzung bestehen.

Die IMO fordert ab dem 01. Juli 2012 auch die Ausrüstungspflicht für vorhandene Schiffe.
Wenn ein Vorschlag der USA Berücksichtigung finden würde, der vorsieht, alle SOLAS Schiffstypen grundsätzlich mit schnellen Bereitschaftsbooten auszurüsten, müssen die dadurch entstehenden Nachteile betrachtet werden.

Diese Nachteile umfassen z. B.:

1. Stellplatzbedarf auf den verschiedenen Schiffstypen
2. hohe Investitionskosten für Umrüstungen bzw. Neuanschaffungen
3. Einzelgefährdungen der Bootsbesatzungen
4. vorhalten von ausgebildetem Fachpersonal (STCW-Standard[39])
5. Schwierigkeit der Anforderungsumsetzung auf kleineren Einheiten.

Die genannten Nachteile, ohne Anspruch auf Vollzähligkeit, würden nach meiner Ansicht noch deutlicher den Vorteil aufzeigen, sich auf Rettungssysteme, wie sie die Arbeitsgruppe bei der See-Berufsgenossenschaft vorschlägt, zu einigen.

Nach Auffassung des Verfassers, sollten schon bestehende Rettungsmittel, wie Bereitschaftsboote und schnelle Bereitschaftsboote, so ergänzt werden, dass Rettungssysteme, geeignet zur Aufnahme von Personen aus dem Wasser bei ungünstigen Wetterverhältnissen und für die Erfüllung heutiger medizinischer Erkenntnisse, zusätzlich zum Einsatz kommen.

Die Einfachheit der Handhabung, der verhältnismäßig geringe Wartungsaufwand und die relativ geringen Investitionskosten sind nach meiner Meinung hier klare Vorteile.

Zurzeit gibt es keine adäquaten Rettungsmittel, die insbesondere eine Rettung bei schwerem Wetter ermöglichen. Deshalb sollten "Werkzeuge" zusätzlich vorhanden sein, die möglicherweise auch gerade dann zum Einsatz kommen könnten.

39 STCW - Internationales Übereinkommen von 1978 über Normen für die Ausbildung, die Erteilung von Befähigunsgzeugnissen und den Wachdienst von Seeleuten – vom 18. Juni 1997

VII. Quellenverzeichnis

Fußnote / Quelle:

5 http://news.bbc.co.uk/onthisday/low/dates/stories/october/8/newsid_2626000/2626265.stm

6 http://www.kolumbus.fi/estonia

7 Richtlinie 98/18/EG des Rates vom 17.März 1998 über Sicherheitsvorschriften und -normen für Fahrgastschiffe (EG Fahrgastschiffsrichtlinie) (i.d.l.v.F.)

9 Richtlinie für den Bau, die Ausrüstung und den Betrieb von Fahrgastschiffen in der Seefahrt (Fahrgastschiffsrichtlinie) in Kraft seit dem 01.01.2000

10 http://de.wikipedia.org/wiki/1987 - Katastrophen 20.Dezember

11 SOLAS 74/88 Art.V – Beförderung von Personen in Notfällen

12 Maritime Trade Press, Seehafen Verlag GmbH – Meldung vom 02.02.07

15 Final report on the MV ESTONIA disaster of 28 September 1994, Pursuant to an agreement concluded between Estonia, Finland and Sweden a "Joint Accident Investigation Commission" for the investigation of the capsizing of the passenger vessel MV ESTONIA on 28 September 1994 was set up on 29 September 1994, in accordance with a decision taken by the prime ministers of the three countries.

18 SEE Sozial – Das Magazin der See-Sozialversicherung – Ausgabe 1/2007 – Seite 9

19 „Anforderungen an Systeme zur individuellen und kollektiven Rettung von Personen aus dem Wasser“, Arbeitsgruppe für Bergungssysteme bei der See-BG, Prof. M. Schwindt, Hildesheim 20.09.2006

20 UVV- Anhang D - Verhalten in Seenot – III. Hilfeleistung durch Hubschrauber

22 SOLAS 74/88 – Kapitel III – Rettungsmittel und –vorrichtungen

23 http://www.imo.org/home.asp

26 MSC 81/WP.6 - Maritime Safety Committee 81st session working paper 6

27 Bekanntmachung des Internationalen Rettungsmittel-(LSA-)Code vom 01.07.1998 Kapitel V. Abschnitt - 5.1 Bereitschaftsboote

32 IMO - sub-committee on ship design and equipment, 50th session, Agenda item 21 – DE 50/21 – Performance Standards For Recovery Systems, Proposed outline of a Performance standard for recovery systems for rescuing persons, Submitted by Germany, 27. November 2006, Original: English

34 IMO - sub-committee on ship design and equipment, 50th session, Agenda item 21 - DE 50/21/1 - Performance standards for recovery systems - Draft requirements and performance standards for recovery systems, Submitted by Japan, 01. December 2006, Original: English

36 IMO - sub-committee on ship design and equipment, 50th session, Agenda item 21 – DE 50/21/2 - Performance standards for recovery systems – Comments on the draft requirements and performance standards for recovery systems as submitted by Japan – Submitted by the United Kingdom – 11. January 2007 – Original: English

37 IMO - sub-committee on ship design and equipment, 50th session, Agenda item 21 – DE 50/21/3 - Performance standards for recovery systems – Comments on proposals by Germany (DE 50/21) and Japan (DE 50/21/1) – Submitted by ICS, BIMCO, INTERCARGO, and INTERTANKO -12. January 2007 – Original: English

VIII. Anlagen

1. "Goldene Zeiten für Kreuzfahrer 2007"

2. "Sie trieb 20 Stunden allein im Ozean"

3. DE 50-21 PERFORMANCE STANDARDS FOR RECOVERY SYSTEMS
   - Proposed outline of a Performance standard for recovery systems for rescuing persons,
   - Submitted by Germany

4. DE 50-21-1 PERFORMANCE STANDARDS FOR RECOVERY SYSTEMS
   - Draft requirements and performance standards for recovery systems,
   - Submitted by Japan